Institut de la statistique Québec

Jesuis instruit serai actif en santé

Mieux réussir dès la première année : l'importance de la préparation à l'école

Par Jean-Pascal Lemelin et Michel Boivin[1]

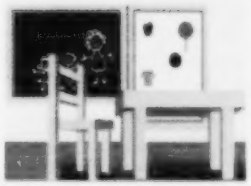
L'ÉLDEQ 1998-2010 en bref

Ce fascicule s'appuie sur les données de l'*Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ 1998-2010) conduite par l'Institut de la statistique du Québec avec la collaboration de différents partenaires (voir à l'endos du présent fascicule). L'objectif de cette étude est de comprendre les trajectoires qui, pendant la petite enfance, conduisent au succès ou à l'échec lors du passage dans le système scolaire.

La population visée initialement par l'ÉLDEQ est composée des enfants (naissances simples) nés de mères vivant au Québec en 1997-1998, à l'exception de ceux dont la mère vivait à ce moment dans les régions sociosanitaires Nord-du-Québec, territoire cri et territoire inuit ainsi que sur des réserves indiennes. Certains enfants ont également été exclus en raison de contraintes liées à la base de sondage ou de problèmes de santé majeurs. L'échantillon initial admissible au suivi longitudinal était de 2 120 enfants. Ces enfants font l'objet d'un suivi annuel de l'âge d'environ 5 mois à l'âge d'environ 8 ans, puis feront l'objet d'un suivi bisannuel jusqu'à l'âge de 12 ans. Lors du volet 2002, le moment de collecte a été modifié de façon à ce que tous les enfants soient vus au printemps, soit au moment où ils sont évalués dans le système scolaire. Il est à souligner qu'il s'agit de la première fois qu'un échantillon aussi important d'enfants représentant des nouveau-nés du Québec est suivi de façon aussi intensive au cours de la petite enfance.

L'ÉLDEQ s'articule autour de plusieurs instruments de collecte servant à recueillir l'information sur l'enfant, la personne qui connaît le mieux l'enfant (PCM), son conjoint ou sa conjointe, s'il y a lieu, et les parents biologiques non résidents le cas échéant. À chaque collecte, l'enfant cible est invité à participer à une ou plusieurs activités qui permettent d'évaluer son développement. À partir du volet 2004, les enseignants sont également sollicités afin de répondre à un questionnaire abordant différents aspects du développement et de l'adaptation scolaire de l'enfant.

Des renseignements additionnels sur la méthodologie d'enquête et la source des données sont consultables sur le site Web de l'ÉLDEQ, aussi appelée « Je suis Je serai », à l'adresse suivante : www.jesuisjeserai.stat.gouv.qc.ca.



La préparation scolaire fait référence aux habiletés multiples, notamment sur les plans cognitif, langagier, socio-émotionnel et comportemental, ainsi qu'aux connaissances de base qui facilitent l'apprentissage et l'adaptation de l'enfant lors de l'entrée en milieu scolaire (Forget-Dubois et autres, à paraître). La documentation scientifique existante fait état de liens étroits entre le niveau de préparation à l'école des enfants et la qualité de leur rendement et de leur adaptation scolaires ultérieurs. Par exemple, les enfants moins bien préparés lors de leur entrée à l'école sont plus susceptibles de présenter des difficultés scolaires, de même que des problèmes sur le plan du comportement et des habiletés sociales (Connell et Prinz, 2002; NICHD, 1999). Ces difficultés sont étroitement liées à divers indices d'inadaptation sociale pouvant survenir plus tard dans le parcours scolaire, par exemple le rejet et la victimisation par les pairs (Guay, Boivin et Hodges, 1999). On comprend dès lors l'importance de s'assurer que les enfants sont bien préparés lorsqu'ils font leur entrée dans le système scolaire. Toutefois, la mise au point de programmes de prévention exige de bien connaître l'origine, les facteurs de risque et les mécanismes de développement des problèmes d'adaptation scolaire. L'étude des relations entre les facteurs de risque psychosociaux, la préparation à l'école et la réussite scolaire revêt donc une importance indéniable.

L'objectif principal du présent fascicule consiste à examiner l'association prédictive entre la préparation scolaire et le rendement scolaire au début du primaire. À cette fin, nous utilisons deux mesures de préparation à l'école : l'Instrument de mesure du développement de la petite enfance (IMDPE) (*Early Development Instrument*; Janus et Offord, 2007), basé sur l'appréciation du professeur du degré de préparation de l'élève, et le test Lollipop (Chew, 1989) visant à évaluer directement auprès de l'enfant certaines connaissances et aptitudes cognitives de base. Un objectif secondaire consiste à vérifier si l'IMDPE, actuellement utilisé à grande échelle au Canada (Janus et Offord, 2000), se compare au Lollipop sur le plan de la prédiction de la performance scolaire des enfants. On cherchera également à cerner la capacité prédictive de ces deux outils d'évaluation, une fois considérées d'autres mesures langagière et cognitive fréquemment utilisées pour prédire le rendement scolaire, soit l'Échelle de vocabulaire en images Peabody (EVIP) (Dunn, Thériault-Whalen et Dunn, 1993) et le Jeu de blocs tiré

du *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Revised* (WPPSI-R; Wechsler, 1989). On s'intéressera finalement au lien entre le milieu socioéconomique dans lequel les enfants grandissent, leur niveau de préparation à l'école et leur rendement scolaire en première année du primaire.

L'évaluation du niveau de préparation à l'école à la maternelle et du rendement scolaire en première année

La préparation à l'école est fréquemment évaluée par la mesure d'habiletés cognitives de base, comme la reconnaissance de lettres, de chiffres, de couleurs, de formes ainsi que le repérage spatial. Dans l'*Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ 1998-2010) (voir l'encadré de la première page), une telle approche a été retenue lorsque les enfants fréquentaient la maternelle. À cette fin, le test Lollipop révisé a été utilisé (voir l'encadré 1). Ce test est une mesure directe de la préparation à l'école, administré en français ou en anglais, suivant la langue à laquelle les enfants ont été le plus exposés durant leur enfance.

La préparation à l'école des enfants a également été évaluée vers la fin de la maternelle par les enseignants des enfants à l'aide de l'Instrument de mesure du développement de la petite enfance (IMDPE). L'IMDPE s'appuie sur la perception du professeur des capacités de l'enfant dans cinq domaines globaux de la préparation à l'école : Santé physique et bien-être, Compétence sociale, Maturité affective, Langage/aptitudes cognitives et Habiletés de communication/connaissances générales. Les quatre premiers domaines se subdivisent en différents sous-domaines au besoin (voir l'encadré 2 pour plus de détails sur les dimensions spécifiques mesurées par l'IMDPE). Contrairement au test Lollipop, l'IMDPE cerne plusieurs dimensions socio-affectives et de santé liées à la préparation à l'école, en plus des aptitudes cognitives des enfants.

Encadré 1

Le test Lollipop – édition révisée

Pour mesurer les habiletés cognitives liées à la préparation à l'école des enfants, on a administré individuellement, en français ou en anglais, un test de préparation à l'école alors que les enfants avaient environ 6 ans.

La version française du test utilisé dans l'ÉLDEQ est une adaptation du *Lollipop Test : A Diagnostic Screening Test of School Readiness – Revised* de Chew (1989) et a été récemment validée par Venet et autres (2003). Ce test de préparation à l'école, d'une durée d'environ 15 minutes, a été développé pour être administré aux enfants avant ou à la fin de la maternelle, ou aux deux étapes (soit autour de 5 et 6 ans). L'un des aspects intéressants du Lollipop est qu'il utilise des stimuli (suçons, chats, etc.) qui sont familiers à tous les enfants, indépendamment du statut socioéconomique. De plus, il ne requiert qu'une courte période d'adaptation pour la personne qui administre le test. L'administration du Lollipop se fait individuellement, à l'aide d'un ensemble de sept cartes stimuli et d'un formulaire servant à noter les résultats de l'enfant. Le test Lollipop est composé de quatre jeux, chacun mesurant : 1. l'identification de couleurs et de formes, la reproduction de formes (14 questions); 2. le repérage spatial (10 questions); 3. la reconnaissance de chiffres et le calcul (14 questions); 4. la reconnaissance de lettres et l'écriture (14 questions). Un score total de préparation à l'école peut être calculé en additionnant les scores des quatre jeux. Au cours du test, les questions posées à l'enfant se présentent sous différentes formes. Dans un premier temps, l'intervieweuse doit demander à l'enfant d'identifier certains stimuli spécifiques (par exemple, un suçon vert ou la lettre P). Dans un deuxième temps, celle-ci doit demander à l'enfant de nommer un stimulus qu'elle identifie elle-même (par exemple, un triangle ou le chiffre 3). Enfin, l'enfant doit répondre à des questions posées par l'intervieweuse en exécutant certaines actions (par exemple, compter les suçons orange, écrire son nom ou reproduire un carré). Le nombre de points accordés à chaque question varie de 1 à 5 pour un score maximum de 69.

Selon les études de validation conduites par Chew et ses collaborateurs (voir Chew et Lang, 1990; Chew et Morris, 1984,1989), la version originale du Lollipop affiche des corrélations supérieures à 0,70 avec d'autres instruments mesurant la préparation à l'école (le Metropolitan Readiness Test et le Development Indicators for the Assessment of Learning), ce qui démontre une très bonne validité de convergence. De plus, le Lollipop administré au début ou à la fin de la maternelle se révèle un excellent prédicteur de la performance scolaire des enfants, et ce, tout au long du cycle primaire. Venet et autres (2003) ont montré que la version française du Lollipop retenait ces excellentes qualités psychométriques.

Les statistiques descriptives pour les quatre jeux et l'ensemble du Lollipop sont présentées en annexe.

Encadré 2

L'Instrument de mesure du développement de la petite enfance (IMDPE)

L'IMDPE (Janus et Offord, 2007) est un questionnaire de 104 items développé afin d'obtenir une évaluation de la préparation des enfants à l'école par les enseignants. Dans l'ÉLDEQ, une version écourtée de 94 items a été utilisée. L'IMDPE mesure cinq domaines de la préparation à l'école : Santé physique et bien-être, Compétence sociale, Maturité affective, Langage et aptitudes cognitives, Habiletés de communication/connaissances générales. Les quatre premiers domaines comprennent 15 sous-domaines : Santé physique et bien-être se subdivise en trois sous-domaines (Habiletés motrices fines et grossières, Préparation physique pour l'école, Indépendance physique), Compétence sociale comprend quatre sous-domaines (Responsabilité et respect, Styles de comportements d'apprentissage, Compétence sociale générale, Ouverture à l'exploration de nouvelles choses), Maturité affective est composé de quatre sous-domaines (Comportement prosocial, Hyperactivité et inattention, Comportement craintif et anxieux, Comportement agressif) et, enfin, Langage et aptitudes cognitives peut aussi être subdivisé en quatre sous-domaines (Habiletés de base en numératie, Habiletés de base en littératie, Habiletés avancées en littératie, Intérêt pour la littératie et la numératie et mémorisation). Le domaine Habiletés de communication/connaissances générales mesure chez l'enfant des habiletés comme la capacité de raconter une histoire, de communiquer ses besoins à l'adulte ou aux pairs, d'utiliser sa langue maternelle de manière efficace, etc.

Les items de l'IMDPE sont évalués sur différentes échelles : certains se présentent sous une forme oui/non et les autres sont évalués sur des échelles de type Likert en trois ou cinq points. Suivant les recommandations de Janus et Offord (2007), les items sont ensuite recodés sur une échelle de 0 à 10. Cela permet de combiner les items afin de calculer des scores globaux pour les cinq domaines.

L'IMDPE original a été développé en anglais. La version française a été obtenue à l'aide d'une procédure de traduction inversée (voir Vallerand, 1989).

Les statistiques descriptives pour les cinq échelles de l'IMDPE sont présentées en annexe.

En complément à ces mesures, l'ÉLDEQ dispose d'information sur la qualité du vocabulaire réceptif et sur les habiletés cognitives non verbales des enfants, également obtenue en maternelle. Ces aspects ont été évalués à l'aide de l'Échelle de vocabulaire en images Peabody (EVIP) et du Jeu de blocs du *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Revised* (WPPSI-R) (voir l'encadré 3 pour une description plus détaillée de l'EVIP et du Jeu de blocs). Ces deux instruments sont fréquemment utilisés comme des indicateurs du niveau de préparation à l'école et pour prédire le rendement scolaire ultérieur. Cependant, ils ne cernent que des facteurs très généraux de la préparation à l'école et ne peuvent rendre compte de son caractère multidimensionnel. Dans le présent fascicule, le vocabulaire réceptif et les habiletés cognitives non verbales seront toutefois pris en compte afin de préciser les capacités prédictives des deux mesures retenues (IMDPE, Lollipop) quant au rendement scolaire précoce. Notons que le rendement scolaire en lecture, en écriture et en mathématiques a été évalué par le professeur, à la fin de la première année scolaire (voir l'encadré 4).

Encadré 3

L'EVIP et le Jeu de blocs

Échelle de vocabulaire en images Peabody (EVIP)

L'EVIP (Dunn, Thériault-Whalen et Dunn, 1993), administrée individuellement en anglais ou en français, permet de mesurer le vocabulaire réceptif des enfants (voir Desrosiers et Ducharme, 2006). Il s'agit d'un test fréquemment utilisé en recherche et en clinique qui, dans les études antérieures, a servi à la fois en tant que variable prédictive et mesure du rendement scolaire (La Paro et Pianta, 2000). Dans ce test, l'enfant doit identifier l'image qui correspond au mot prononcé par l'intervieweuse parmi un choix de quatre images. Le test comporte 170 groupes d'images en ordre croissant de difficulté. Le score total correspond à la somme des bonnes réponses fournies par l'enfant jusqu'à l'atteinte d'un critère de fin de test.

Jeu de blocs du *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Revised* (WPPSI-R) (Wechsler, 1989)

Ce sous-test de l'échelle non verbale du WPPSI-R permet de mesurer l'habileté cognitive non verbale de l'enfant. Parmi tous les sous-tests de cette échelle, il est celui qui corrèle le plus fortement avec le score de Q. I. global. Le sous-test est composé de 14 modèles à reproduire par l'enfant avec des blocs. Le test est arrêté après trois échecs consécutifs. Des points bonis peuvent être obtenus en fonction de la rapidité d'exécution. Les scores bruts varient donc de 0 à 42. Ces scores bruts sont ensuite convertis en scores pondérés (standardisés) en fonction de l'âge précis de l'enfant.

Encadré 4

La mesure du rendement scolaire en première année

Le rendement scolaire a été évalué par une appréciation quantitative des performances de l'enfant par le professeur en lecture, en écriture et en mathématiques. Les enseignants devaient, pour chacune des trois catégories, comparer le rendement scolaire de l'enfant à celui des enfants de son groupe d'âge sur une échelle de type Likert en cinq points, où 1 équivalait à « nettement sous la moyenne », 3 équivalait à « dans la moyenne » et 5 équivalait à « nettement au-dessus de la moyenne ». Un score total de rendement scolaire a été utilisé dans les analyses en calculant la moyenne des trois évaluations.

Cette méthode d'évaluation du rendement scolaire a été reconnue comme valide et fortement corrélée avec d'autres types de mesure du rendement scolaire, par exemple les bulletins (Mattanah et autres, 2005; Vitaro et autres, 2001; Walker et autres, 2004).

Les statistiques descriptives pour le rendement scolaire sont présentées en annexe.

Les filles arrivent mieux préparées à l'école que les garçons[2]

Plusieurs études antérieures font état de différences entre les filles et les garçons sur le plan des aptitudes cognitives et langagières. Par exemple, l'étude de Levine et autres (1999) montre que les garçons possèdent de meilleures habiletés spatiales que les filles à l'âge de 4 ans. Par contre, les filles obtiennent généralement de meilleurs scores que les garçons pour ce qui est des habiletés verbales, bien que les différences selon le sexe soient de faible amplitude dans la plupart des cas (Galsworthy et autres, 2000). Qu'en est-il chez les enfants québécois à la fin de la maternelle? Ces différences liées au sexe sont-elles aussi observées pour ce qui est des compétences sociales et émotionnelles? Les résultats obtenus à la suite de tests de comparaison de moyennes[3] indiquent que, à l'exception du jeu 3 du Lollipop, les filles obtiennent des scores significativement plus élevés que les garçons sur les mesures de préparation à l'école (figures 1 et 2). Dans le cas du Lollipop, plus précisément, le score moyen total est de 58,72 chez les filles comparativement à 56,00 chez les garçons (données non présentées). Il semble donc que les filles arrivent à l'école généralement mieux préparées que les garçons pour répondre aux exigences et aux attentes du milieu scolaire.

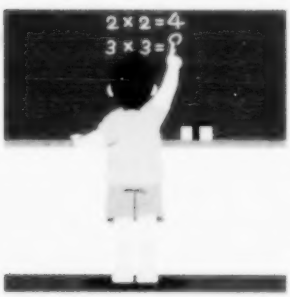
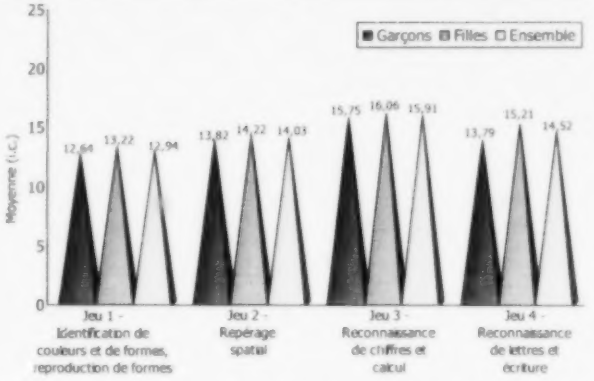


Figure 1

Niveau de préparation à l'école à la fin de la maternelle selon les quatre jeux du Lollipop et le sexe, Québec, 2004[1]

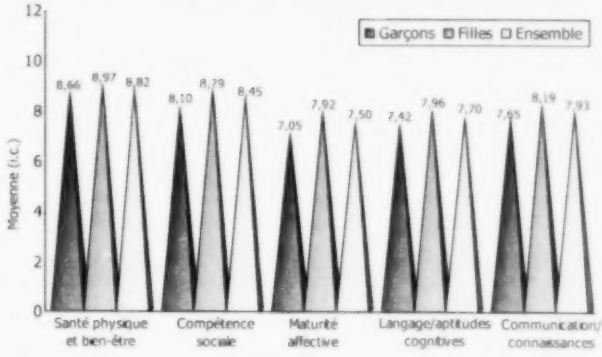


1. Différences de moyennes selon le sexe significatives au seuil de 0,05 pour chacun des jeux, à l'exception du jeu 3 ($p < 0,10$).

Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2010.*

Figure 2

Niveau de préparation à l'école à la fin de la maternelle selon les cinq dimensions de l'Instrument de mesure du développement de la petite enfance (IMDPE) et le sexe, Québec, 2004[1]



1. Différences de moyennes selon le sexe significatives au seuil de 0,05 pour chacune des échelles.

Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2010.*

Le niveau de préparation à l'école est associé au rendement scolaire en première année

Jusqu'à quel point les différentes dimensions de la préparation à l'école sont-elles associées au rendement scolaire des enfants en première année? Pour répondre à cette question, des analyses de régression multiple hiérarchique ont été effectuées[4]. Celles-ci considèrent le sexe et l'âge variable des enfants, lorsqu'ils sont évalués en fin d'année scolaire. Les résultats de ces analyses, présentés au tableau 1, révèlent qu'une fois l'âge et le sexe des enfants pris en compte, le test Lollipop permet de prédire environ 36 % de la variance sur le plan du rendement scolaire : meilleure est la performance au test Lollipop, plus élevé est le rendement scolaire en première année. De plus, chaque jeu du Lollipop contribue significativement à la prédiction, la reconnaissance de lettres et l'écriture (jeu 4) davantage que les autres. Cela laisse entendre que toutes les habiletés cernées par le test Lollipop sont importantes pour la réussite scolaire ultérieure.

Qu'en est-il de la capacité de l'IMDPE à prédire le rendement scolaire des enfants en première année? Les résultats se révèlent quasi similaires à ceux qu'on obtient avec le test Lollipop, du moins en ce qui regarde la proportion de variance expliquée. Ainsi, une fois pris en compte l'âge et le sexe, l'IMDPE permet de prédire près de 38 % de variance sur le plan du rendement scolaire (tableau 2). Ici encore, les enfants qui obtiennent des scores plus élevés à l'IMDPE ont un meilleur rendement scolaire en première année. Cependant, seulement trois des cinq échelles (Santé physique et bien-être, Langage/aptitudes cognitives, Communication/connaissances) contribuent de façon significative à la prédiction, l'échelle Langage/aptitudes cognitives ayant la contribution la plus importante. Ainsi, les dimensions sociales et affectives de la préparation à l'école ne seraient pas liées de façon significative au rendement scolaire en première année, du moins une fois les dimensions cognitives et langagières considérées.

Les dimensions sociales et affectives de la préparation à l'école ne seraient pas liées de façon significative au rendement en première année.

On peut donc conclure que la capacité prédictive de l'IMDPE est semblable à celle du test Lollipop. Comme l'un des objectifs principaux du fascicule vise l'évaluation de la capacité prédictive de l'IMDPE, et pour ne pas multiplier les résultats présentés, seuls les résultats des analyses portant sur l'IMDPE seront présentés dans la suite du texte. Les résultats des analyses portant sur le Lollipop seront par contre résumés à titre informatif.

Tableau 1
Prédiction du rendement scolaire en première année à partir des résultats obtenus aux quatre jeux du Lollipop à la fin de la maternelle, Québec, 2004-2005[1]

Variable	ΔR^2	R^2	F	Coefficients de régression partiels standardisés	
				β étape 1	β étape 2
Étape 1	0,00	0,00	1,41		
Âge de l'enfant				0,05	– 0,01
Sexe de l'enfant				0,05	– 0,07†
Étape 2	0,36	0,37	85,62***		
Jeu 1 - Identification de couleurs et de formes, reproduction de formes					0,13***
Jeu 2 - Repérage spatial					0,06†
Jeu 3 - Reconnaissance de chiffres et calcul					0,14***
Jeu 4 - Reconnaissance de lettres et écriture					0,47***

Note : † $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.
1. Résultats de l'analyse de régression multiple hiérarchique. Pour plus de détails, voir la note 4.
Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2010.*

Tableau 2
Prédiction du rendement scolaire en première année à partir des résultats obtenus aux cinq échelles de l'IMDPE à la fin de la maternelle, Québec, 2004-2005[1]

Variable	ΔR^2	R^2	F	Coefficients de régression partiels standardisés	
				β étape 1	β étape 2
Étape 1	0,01	0,01	2,44†		
Âge de l'enfant				0,07	0,00
Sexe de l'enfant				0,07	– 0,02
Étape 2	0,38	0,39	55,62***		
Santé physique et bien-être					0,12†
Compétence sociale					0,08
Maturité émotionnelle					– 0,04
Langage/aptitudes cognitives					0,39***
Communication/connaissances					0,18***

Note : † $p < 0,10$; † $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.
1. Résultats de l'analyse de régression multiple hiérarchique. Pour plus de détails, voir la note 4.
Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2010.*

Le niveau de préparation à l'école contribue au rendement scolaire au-delà de l'habileté cognitive non verbale et des capacités langagières de l'enfant

Jusqu'à quel point l'IMDPE contribue-t-il à prédire le rendement scolaire au-delà de mesures langagière et cognitive non verbale utilisées fréquemment à cette fin? Le tableau 3 révèle que les mesures langagière et cognitive non verbale (EVIP et Jeu de blocs) permettent d'expliquer 18 % de la variance sur le plan du rendement scolaire, une fois pris en compte l'âge et le sexe. Les enfants dont le niveau de vocabulaire réceptif est plus avancé et ceux qui manifestent des habiletés cognitives non verbales supérieures ont un meilleur rendement scolaire en première année. Fait notable, l'IMDPE permet d'ajouter 24 % à la variance expliquée, une fois pris en compte l'âge et le sexe, le niveau de vocabulaire et les habiletés cognitives non verbales de l'enfant. Deux échelles de l'IMDPE (Santé physique et bien-être et Langage/aptitudes cognitives) contribuent de façon unique à la prédiction du rendement scolaire précoce, l'échelle Langage/aptitudes cognitives davantage que l'autre. Par ailleurs, une comparaison des résultats des tableaux 2 et 3 met en lumière trois éléments importants : 1. la variance totale expliquée du rendement scolaire (R^2) est pratiquement semblable avec ou sans la présence de l'EVIP et du Jeu de blocs (39 % contre 42 %); 2. l'IMDPE ajoute significativement à la prédiction du rendement scolaire, et ce, au-delà de la contribution de l'EVIP et du Jeu de blocs (ΔR^2 = 24 %); 3. les contributions spécifiques de l'EVIP et du Jeu de blocs à la prédiction du rendement scolaire diminuent presque de moitié lorsque l'IMDPE est pris en compte (comparer les coefficients des étapes 2 et 3 au tableau 3). Il semble donc que la prédiction du rendement scolaire précoce soit favorisée lorsque des aspects variés et globaux du développement cognitif et langagier sont évalués, comme c'est le cas dans l'IMDPE. Ces résultats soulignent l'utilité de l'IMDPE pour évaluer la préparation à l'école des enfants. Cette utilité est d'autant plus marquée qu'il s'agit d'un instrument qui se prête bien à une évaluation de type populationnel, souvent sujette à des contraintes logistiques importantes.

La même analyse effectuée avec le test Lollipop révèle des résultats quasi similaires à ceux qu'on obtient avec l'IMDPE (données non présentées). Le test Lollipop permet, quant à lui, d'ajouter 20 % de variance expliquée additionnelle à l'étape 3 de l'analyse, ce qui démontre également la contribution unique de cette mesure de préparation à l'école à la prédiction de la réussite scolaire précoce, au-delà de la contribution de l'EVIP et du Jeu de blocs. Cette fois, trois des quatre jeux du Lollipop apportent une contribution significative unique à la prédiction (seule la contribution du jeu 2 évaluant le repérage spatial n'est plus significative). La reconnaissance de lettres et écriture (le jeu 4) offre la contribution la plus importante (données non présentées).

En tant que prédicteur du rendement scolaire précoce, l'IMDPE se compare au Lollipop, test direct administré aux enfants à la fin de la maternelle.

Tableau 3

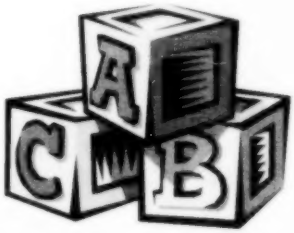
Prédiction du rendement scolaire en première année à partir des résultats obtenus aux différentes échelles de l'IMDPE à la fin de la maternelle au-delà de la contribution du niveau de vocabulaire réceptif et de l'habileté cognitive nor verbale de l'enfant, Québec, 2004-2005[1]

Variable	ΔR^2	R^2	F	Coefficients de régression partiels standardisés		
				β étape 1	β étape 2	β étape 3
Étape 1	0,00	0,00	1,41			
Âge de l'enfant				0,05	– 0,01	– 0,02
Sexe de l'enfant				0,05	0,06	– 0,01
Étape 2	0,18	0,19	31,08 ***			
EVIP – Niveau de vocabulaire réceptif					0,25 ***	0,11 **
WPPSI-R – Habileté cognitive non verbale					0,25 ***	0,13 ***
Étape 3	0,24	0,42	47,69 ***			
Santé physique et bien-être						0,11 *
Compétence sociale						0,10 $^{+}$
Maturité émotionnelle						– 0,05
Langage/aptitudes cognitives						0,37 ***
Communication/connaissances						0,10 $^{+}$

Note : $^{+}$ $p < 0,10$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

1. Résultats de l'analyse de régression multiple hiérarchique. Pour plus de détails, voir la note 4.

Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2010*.



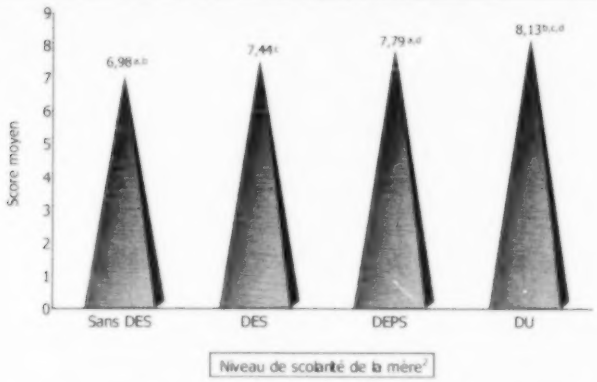
Le niveau de préparation à l'école varie selon le milieu socioéconomique

Il est maintenant bien établi que les enfants issus de milieux défavorisés ont davantage de difficultés de développement que les enfants de milieux socioéconomiques plus favorisés. Cette relation est particulièrement marquée pour ce qui est du développement cognitif (McLoyd, 1998), de la préparation à l'école (Ramey et Ramey, 2004) et du rendement scolaire, mais elle est également significative pour des dimensions spécifiques du développement des enfants tels le langage et le développement des compétences sociales.

Les résultats de l'ÉLDEQ se rapportant à la préparation à l'école vont aussi dans ce sens : on observe une relation significative positive entre différentes dimensions de la préparation à l'école et certains indicateurs du statut socioéconomique des familles. Ainsi, les enfants dont la mère est moins scolarisée obtiennent clairement des scores plus faibles à trois échelles de l'IMDPE : Langage/aptitudes cognitives, Santé physique et bien-être et Communication/connaissances (données non présentées). En ce qui concerne l'échelle Langage/aptitudes cognitives, on note, par exemple, que les enfants dont la mère n'a pas terminé d'études secondaires obtiennent de moins bons résultats à cette échelle que ceux dont la mère est titulaire d'un diplôme d'études postsecondaires (voir la figure 3). Les résultats relatifs aux dimensions sociales et affectives de la préparation à l'école sont toutefois moins probants[5].

Figure 3

Scores moyens obtenus à l'échelle Langage/aptitudes cognitives de l'IMDPE à la fin de la maternelle selon le niveau de scolarité de la mère, Québec, 2004[1]



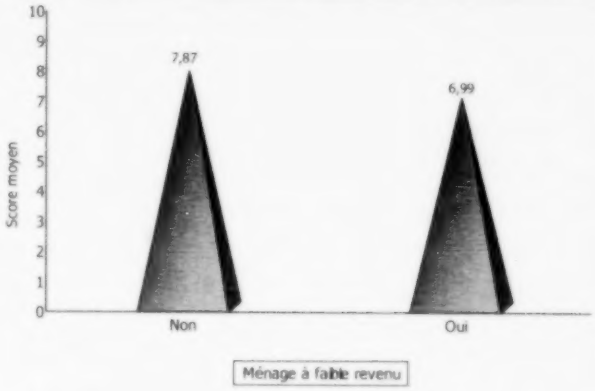
1. Les moyennes dotées d'un même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.
2. DES = Diplôme d'études secondaires; DEPS = Diplôme d'études postsecondaires; DU = Diplôme universitaire.

Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2010.*

Des différences significatives sont par contre notées pour chacune des échelles de l'IMDPE entre les enfants venant de familles à faible revenu[6] (environ 19 % des enfants de la population visée) et les autres enfants (voir la figure 4 pour les différences observées à l'échelle Langage/aptitudes cognitives).

Figure 4

Scores moyens obtenus à l'échelle Langage/aptitudes cognitives de l'IMDPE à la fin de la maternelle selon que l'enfant vit ou non dans un ménage à faible revenu, Québec, 2004[1]



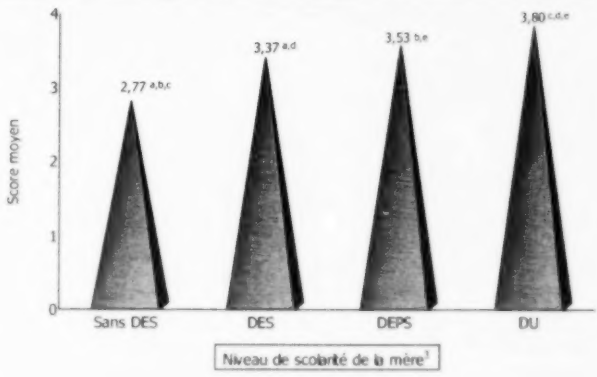
1. Test de comparaison de moyennes significatif au seuil de 0,05.

Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2010.*

Comme le révèlent les données présentées aux figures 5 et 6, non seulement sont-ils moins bien préparés à l'école, mais les enfants dont la mère est moins scolarisée et ceux qui viennent d'une famille à faible revenu présentent aussi un rendement scolaire inférieur en première année du primaire.

Figure 5

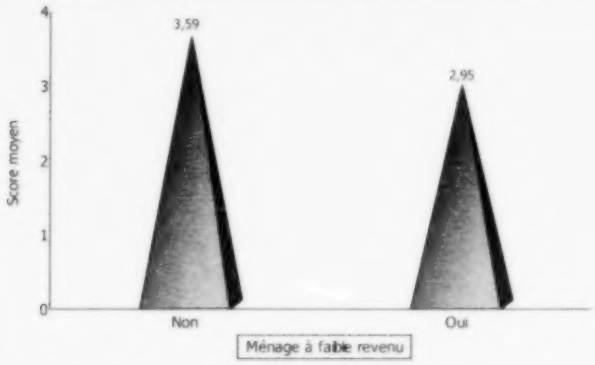
Rendement scolaire des enfants de première année[1] **selon le niveau de scolarité de la mère, Québec, 2005**[2]



1. Basé sur l'évaluation du professeur.
2. Les moyennes dotées d'un même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.
3. DES = Diplôme d'études secondaires; DEPS = Diplôme d'études postsecondaires; DU = Diplôme universitaire.

Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2010.*

Figure 6
Rendement scolaire en première année[1] selon que l'enfant vivait ou non dans un ménage à faible revenu à la fin de la maternelle, Québec, 2005[2]



1. Basé sur l'évaluation du professeur.
2. Test de comparaison de moyennes significatif au seuil de 0,05.

Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2010*.

De nouveau, les résultats obtenus en utilisant le test Lollipop vont dans le sens de ceux qui découlent de l'utilisation de l'IMDPE. À l'exception du jeu 3 (reconnaissance de chiffres et calcul), les enfants dont la mère est moins scolarisée et ceux qui viennent de familles à faible revenu ont tendance à obtenir des résultats plus faibles que les autres au Lollipop à la fin de la maternelle. Les différences les plus importantes observées en lien avec la scolarité maternelle concernent la reconnaissance de lettres et écriture (jeu 4) (données non présentées)

Jusqu'à quel point le lien étroit observé entre certains indicateurs socioéconomiques et le niveau de préparation à l'école peut-il rendre compte du rendement scolaire plus faible des enfants de familles défavorisées? Les résultats présentés au tableau 4 permettent d'apporter des éléments de réponse à cette question[7]. Dans un premier temps, les résultats de l'analyse de régression montrent qu'une fois pris en compte l'âge et le sexe des enfants, le niveau socioéconomique prédit 10 % de variance sur le plan du rendement scolaire, les enfants de milieux défavorisés réussissant moins bien à l'école. Une fois prises en compte les cinq échelles de l'IMDPE, la contribution spécifique du niveau socioéconomique demeure importante, mais elle est réduite de manière significative (le coefficient standardisé pour le niveau socioéconomique passe de 0,34 à 0,16). Ce résultat suggère qu'une partie importante de la relation observée entre le faible niveau socioéconomique de la famille et le faible rendement scolaire de l'enfant s'expliquerait par le fait que les enfants de milieux défavorisés sont moins bien préparés à faire face aux exigences de l'école au début du cycle primaire. La même analyse, réalisée cette fois-ci sur le Lollipop plutôt que sur l'IMDPE, révèle également une médiation partielle analogue dans la prédiction du rendement scolaire (données non présentées). Bref, la préparation à l'école, qu'elle soit évaluée par les professeurs (c.-à-d. l'IMDPE) ou par le biais d'une évaluation directe (c.-à-d. le test Lollipop), rend compte d'une partie importante de la relation observée entre le faible niveau socioéconomique de la famille et le faible rendement scolaire des enfants au début du cycle primaire.

Une partie importante de la relation observée entre le niveau socioéconomique et le rendement scolaire s'expliquerait par le fait que les enfants de milieux défavorisés sont moins bien préparés à faire face aux exigences de l'école au début du cycle primaire.

Tableau 4
Prédiction du rendement scolaire en première année à partir des résultats obtenus aux différentes échelles de l'IMDPE à la fin de la maternelle au-delà de la contribution du niveau socioéconomique de la famille, Québec, 2004-2005[1]

Variable	ΔR^2	R^2	F	Coefficients de régression partiels standardisés		
				β étape 1	β étape 2	β étape 3
Étape 1	0,01	0,01	2,44*			
Âge de l'enfant				0,07	0,08*	0,01
Sexe de l'enfant				0,14	0,06	– 0,02
Étape 2	0,10	0,11	23,43***			
Niveau socioéconomique					0,34***	0,16***
Étape 3	0,29	0,41	61,03***			
Santé physique et bien-être						0,11*
Compétence sociale						0,07
Maturité émotionnelle						– 0,05
Langage/aptitudes cognitives						0,37***
Communication/connaissances						0,17***

Note : * $p < 0,10$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

1. Résultats de l'analyse de régression multiple hiérarchique. Pour plus de détails, voir la note 4.

Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2010*.

Que retenir de ces résultats?

À la fin de la maternelle, les enfants ne sont pas tous également préparés à faire leur entrée à l'école, ceux qui le sont moins étant plus à risque quant à leur cheminement scolaire ultérieur. En effet, les résultats révèlent qu'un niveau plus faible de préparation à l'école à la fin de la maternelle est associé à un moins bon rendement scolaire en première année, ce qui reflète une apparition précoce des premières difficultés scolaires. Ces résultats soulignent l'importance d'une approche basée sur la prévention des problèmes scolaires et la nécessité d'intervenir tôt dans la vie des enfants, particulièrement chez ceux qui viennent de milieux moins favorisés sur le plan socioéconomique. En effet, il ressort des analyses présentées que ces enfants arrivent à l'école moins bien préparés que les autres. Dans ce qui suit, nous discutons de manière plus détaillée des résultats et de leurs conséquences sur le plan de la mesure de la préparation à l'école et des interventions futures.

En premier lieu, les résultats concernant l'IMDPE et le test Lollipop sont convergents et confirment que les relations entre le niveau socioéconomique, la préparation à l'école et le rendement scolaire ne sont pas le fruit d'un artéfact lié au type de mesure. Tout d'abord, il appert que la préparation à l'école contribue de façon importante et unique à la prédiction du rendement scolaire ultérieur. Les deux mesures multidimensionnelles de préparation à l'école (IMDPE et test Lollipop) permettent de prédire le rendement scolaire précoce, et ce, au-delà des contributions du sexe et de l'âge de l'enfant, du vocabulaire réceptif, des habiletés cognitives non verbales ou du statut socioéconomique de la famille. Cela souligne l'importance d'adopter une perspective multidimensionnelle dans l'évaluation de la préparation à l'école et la nécessité de distinguer les mesures spécifiques de la préparation à l'école de celles qui cernent seulement les dimensions cognitives et langagières plus générales si l'on veut mieux prédire le rendement scolaire ultérieur.

Les résultats ont révélé, on l'a vu, que l'IMDPE et le Lollipop prédisent le rendement scolaire précoce de manière quasi équivalente. De plus, la prédiction du rendement scolaire ultérieur n'est que très faiblement bonifiée lorsque les mesures de vocabulaire réceptif et d'habileté cognitive non verbale sont ajoutées à l'une ou l'autre de ces mesures. Dans une perspective d'identification précoce d'enfants à risque d'échec scolaire, l'IMDPE se révèle un instrument à privilégier, principalement dans un contexte de contraintes logistiques importantes et de ressources limitées.

En effet, l'IMDPE est un instrument plus facile à utiliser que les autres instruments considérés dans ce fascicule : il s'appuie sur la collaboration de l'enseignant alors que les autres requièrent la participation de l'enfant, il ne demande pas d'entraînement préalable et s'administre rapidement. Si les circonstances le permettent, il peut être utile de complémenter l'IMDPE par le test Lollipop. Les résultats d'une étude récente (Forget-Dubois et autres, à paraître) révèlent à cet égard que la dimension Identification de lettres et écriture (jeu 4) du test Lollipop complète bien l'évaluation indirecte des premières habiletés en littératie par l'enseignant (IMDPE).

Les résultats présentés dans ce fascicule démontrent clairement que plusieurs dimensions de la préparation à l'école des enfants contribuent à la prédiction du rendement scolaire ultérieur et celles-ci varient selon l'instrument utilisé. Pour l'IMDPE, trois des cinq échelles (Santé physique et bien-être, Langage/aptitudes cognitives, Communication/connaissances) apportent une contribution unique à l'explication du rendement scolaire, au-delà du sexe et de l'âge de l'enfant. Cet instrument permet donc d'identifier des dimensions de la préparation à l'école autres que cognitives ou langagières pouvant faire l'objet d'interventions préventives. Dans le cas du test Lollipop, trois des quatre jeux apportent une contribution unique à l'explication du rendement scolaire au-delà de l'habileté cognitive non verbale et des capacités langagières des enfants (Reconnaissance de lettres et écriture, Reconnaissance de chiffres et calcul et Identification de couleurs et de formes, reproduction de formes). Ce résultat indique la nécessité d'intervenir pour favoriser le développement des diverses habiletés cognitives nécessaires au succès scolaire précoce. Il vient aussi appuyer, en quelque sorte, les conclusions de travaux récents révélant que des facteurs environnementaux distincts pourraient être à la source des variations individuelles observées sur le plan de ces différentes habiletés cognitives (Lemelin et autres, 2007).

Les résultats ont aussi permis de documenter la nature de la relation entre la faible préparation à l'école des enfants et le milieu socioéconomique dans lequel ils grandissent. Une relation significative positive a été observée entre le plus haut diplôme obtenu par la mère, certaines dimensions de la préparation à l'école et le rendement scolaire en première année. Les résultats soulignent également un lien entre le niveau de revenu du ménage, d'une part, et la préparation et la réussite scolaires des enfants, d'autre part. Les enfants vivant dans une famille à faible revenu, selon la définition retenue ici, ont une moins bonne préparation à l'école et réussissent moins bien en première année que les autres. Un obstacle important pour la prévention des difficultés scolaires est qu'il est souvent difficile d'agir directement sur ces facteurs de risque familiaux. Cependant, les caractéristiques socioéconomiques sont associées à des facteurs plus proximaux sur lesquels il est possible d'intervenir. Parmi les aspects de l'environnement immédiat de l'enfant pouvant faire l'objet d'interventions précoces, soulignons la qualité des interactions parents-enfant (Lemelin, Tarabulsy et Provost, 2006) et la qualité du milieu de garde. Des études récentes montrent en effet que les enfants, particulièrement ceux qui viennent de milieux défavorisés, profitent avantageusement de la fréquentation assidue d'un milieu de garde de qualité, à tout le moins sur le plan cognitif et langagier (NICHD, 2002).

Enfin, les filles obtiennent de meilleurs résultats que les garçons sur le plan de la préparation à l'école. Quoique ces résultats soient significatifs et cohérents avec les résultats de certaines études antérieures, il convient de noter ici la faible amplitude des différences observées entre garçons et filles. Aussi, les conséquences pratiques de ces différences sont difficiles à établir.

En assurant le suivi des enfants au cours de leur cheminement scolaire au primaire et au secondaire, la poursuite de l'ÉLDEQ permettra de mieux rendre compte de la capacité des mesures de préparation à l'école à prédire le rendement scolaire ultérieur. Il sera aussi possible de clarifier les relations entre les facteurs de risque psychosociaux et la qualité des trajectoires scolaires des enfants. Il pourra alors s'avérer pertinent d'examiner d'autres facettes de l'adaptation scolaire, notamment les dimensions motivationnelles, sociales et comportementales du fonctionnement scolaire des enfants.

Annexe

Tableau A.1
Statistiques descriptives concernant les variables de préparation à l'école et de rendement scolaire, Québec, 2004-2005

	n[1]	Moyenne	Erreur-type	Minimum	Maximum
Rendement scolaire	1302	3,47	0,04	1	5
Score total – Lollipop	1195	57,39	0,28	17	69
Jeu 1 - Identification de couleurs et de formes, reproduction de formes	1195	12,94	0,07	5	17
Jeu 2 - Repérage spatial	1196	14,03	0,08	3	17
Jeu 3 - Reconnaissance de chiffres et calcul	1195	15,91	0,07	2	17
Jeu 4 - Reconnaissance de lettres et écriture	1195	14,52	0,16	0	18
Instrument de mesure du développement de la petite enfance (IMDPE)					
Santé physique et bien-être	964	8,82	0,04	3,13	10
Compétence sociale	963	8,45	0,06	1	10
Maturité affective	964	7,50	0,06	1,98	10
Langage/aptitudes cognitives	953	7,70	0,07	0,88	10
Communication/connaissances	963	7,93	0,07	0,63	10

1. Non pondéré.

Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2010.*

Notes

1. Jean-Pascal Lemelin et Michel Boivin sont respectivement chercheur postdoctoral et professeur titulaire à l'École de psychologie de l'Université Laval. Ils sont également membres du Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale chez l'enfant (GRIP). La réalisation de ce fascicule a été rendue possible grâce à une bourse postdoctorale octroyée à Jean-Pascal Lemelin par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH).
2. Toutes les données présentées dans ce fascicule sont pondérées et, de ce fait, ont fait l'objet d'ajustements afin de permettre la généralisation des résultats à la population des enfants visés par l'ÉLDEQ. De plus, les estimations ont été produites en tenant compte du plan de sondage complexe de l'enquête.
3. Les données de la plupart des échelles présentées dans ce fascicule ne suivent pas une distribution normale. Ici et dans la suite du texte, lorsque des tests de comparaison de moyennes ont été appliqués, des tests d'association ont été effectués à l'aide du test du khi-deux afin de confirmer les résultats obtenus, et ce, en catégorisant les variables liées aux échelles en trois catégories quasi équiprobables (terciles). Ces analyses confirment généralement les résultats observés par les comparaisons de moyennes. Dans les cas où le résultat du test du khi-deux est significatif au seuil de 0,10 plutôt qu'au seuil de 0,05, on a opté pour parler de tendance.
4. Ce type d'analyse cherche à établir si une variable particulière (ou un ensemble de variables) peut expliquer une partie significative de la variance de la variable dépendante, en l'occurrence, ici, le rendement scolaire en première année. Dans les tableaux 1 à 4 du présent fascicule, ΔR^2 peut être interprétée comme la proportion de variation dans la variable dépendante expliquée par les variables de chaque étape, tandis que R^2 représente la proportion de la variance expliquée par l'ensemble des étapes. La statistique F détermine la signification statistique du modèle considéré. Les bêtas ou coefficients de régression partiels standardisés sont indépendants de l'échelle de mesure. Ils indiquent les contributions relatives des variables à la prédiction.
5. Les résultats des tests de khi-deux effectués à partir de ces échelles, en complément aux tests de comparaison de moyennes, ne se sont pas révélés significatifs au seuil de 0,10 (voir la note 3).
6. D'après les seuils de faible revenu avant impôt établis par Statistique Canada selon la taille de la famille et la taille de la région de résidence pour l'année 2003.
7. Nous avons choisi d'utiliser ici une mesure composite du statut socioéconomique de la famille comme indice de risque psychosocial dans les analyses de médiation, et ce, pour deux raisons : 1. il s'agit d'un indice dérivé d'un ensemble de variables sociodémographiques reflétant le niveau de risque psychosocial, soit le revenu du ménage ainsi que le niveau d'éducation et le prestige de la profession des parents; 2. les analyses de médiation requièrent l'utilisation de variables quantitatives continues, ce qui n'est pas le cas des autres indicateurs examinés précédemment (scolarité de la mère et niveau de revenu du ménage). Pour plus de détails sur la construction de cet indice, se référer à la documentation technique sur le site Web de l'ÉLDEQ, à l'adresse suivante : www.jesuisjeserai.stat.gouv.qc.ca/pdf/doc_tech/volet2006/E9Variables_deriveesE1_E9.pdf.

Bibliographie

CHEW, A. L. (1989). *Developmental and Interpretive Manual for the Lollipop Test. A Diagnostic Screening Test of School Readiness-Revised*, Atlanta, GA, Humanics Limited, 48 p.

CHEW, A. L., et W. S. LANG (1990). « Predicting academic achievement in kindergarten and first grade from prekindergarten scores on the Lollipop Test and DIAL », *Educational and Psychological Measurement*, vol. 50, n° 2, p. 431-437.

CHEW, A. L., et J. D. MORRIS (1984). « Validation of the Lollipop Test. A diagnostic screening test of school readiness », *Educational and Psychological Measurement*, vol. 44, n° 4, p. 987-991.

CHEW, A. L., et J. D. MORRIS (1989). « Predicting later academic achievement from kindergarten scores on the Metropolitan Readiness Tests and the Lollipop Test », *Educational and Psychological Measurement*, vol. 49, n° 2, p. 461-465.

CONNELL, C. M., et R. J. PRINZ (2002). « The impact of childcare and parent-child interactions on school readiness and social skills development for low-income African American children », *Journal of School Psychology*, vol. 40, n° 2, p. 177-193.

DESROSIERS, H., et A. DUCHARME (2006). « Commencer l'école du bon pied. Facteurs associés à l'acquisition du vocabulaire à la fin de la maternelle », dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ 1998-2010), Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 4, fascicule 1, 16 p.

DUNN, L. M., C. M. THÉRIAULT-WHALEN et L. M. DUNN (1993). *Échelle de vocabulaire en images Peabody (EVIP). Adaptation française du Peabody Picture Vocabulary Test-Revised, Manuel pour les formes A et B*, Toronto, Psycan, 147 p.

FORGET-DUBOIS, N., J.-P. LEMELIN, M. BOIVIN, G. DIONNE, J. R. SÉGUIN, F. VITARO et autres (à paraître). « Predicting school achievement with the Early Development Instrument. A longitudinal population-based study », *Early Education & Development*.

GALSWORTHY, M. J., G. DIONNE, P. S. DALE et R. PLOMIN (2000). « Sex differences in early verbal and non-verbal cognitive development », *Developmental Science*, vol. 3, n° 2, p. 206-215.

GUAY, F., M. BOIVIN et E. HODGES (1999). « Predicting change in academic achievement. A model of peer-experiences and self-system processes », *Journal of Educational Research*, vol. 91, n° 1, p. 105-115.

JANUS, M., et D. R. OFFORD (2000). « Readiness to learn at school », *ISUMA*, vol. 1, n° 2, p. 71-75.

JANUS, M., et D. R. OFFORD (2007). « Development and psychometric properties of the Early Development Instrument (EDI). A measure of children's school readiness », *Canadian Journal of Behavioral Science*, vol. 39, n° 1, p.1-22.

LA PARO, K M., et R. C. PIANTA (2000). « Predicting children's competence in the early school years. A meta-analytic review », *Review of Educational Research*, vol. 70, n° 4, p. 443-484.

LEMELIN, J.-P., M. BOIVIN, N. FORGET-DUBOIS, G. DIONNE, J. R. SÉGUIN, M. BRENDGEN et autres (2007). « The genetic-environmental etiology of cognitive school readiness and later academic achievement in early childhood », *Child Development*, vol. 78, p. 1855-1869.

LEMELIN, J.-P., G. M. TARABULSY et M. A. PROVOST (2006). « Predicting preschool cognitive development from infant temperament, maternal sensitivity, and psychosocial risk ». *Merrill-Palmer Quarterly*, vol. 52, n° 4, p. 779-806.

LEVINE, S. C., J. HUTTENLOCHER, A. TAYLOR et A. LANGROCK (1999). « Early sex differences in spatial skill », *Developmental Psychology*, vol. 35, n° 4, p. 940-949.

MATTANAH, J. F., M. W. PRATT, P. A. COWAN et C. COWAN (2005). « Authoritative parenting, parental scaffolding of long-division mathematics, and children's academic competence in fourth grade », *Journal of Applied Developmental Psychology*, vol. 26, n° 1, p. 85-106.

MCLOYD, V. C. (1998). « Socioeconomic disadvantage and child development », *American Psychologist*, vol. 53, n° 2, p.185-204.

NICHD EARLY CHILD CARE RESEARCH NETWORK. (1999). « Chronicity of maternal depressive symptoms, maternal sensitivity, and child functioning at 36 months », *Developmental Psychology*, vol. 350, n° 5, p. 1297-1310.

NICHD EARLY CHILD CARE RESEARCH NETWORK. (2002). « Early child care and children's development prior to school entry », *American Educational Research Journal*, vol. 39, n° 1, p. 133-164.

RAMEY, C. T., et S. L. RAMEY (2004). « Early learning and school readiness. Can early intervention make a difference? », *Merrill-Palmer Quarterly*, vol. 50, n° 4, p. 471-491.

VALLERAND, R. J. (1989). « Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques. Implications pour la recherche en langue française », *Psychologie canadienne*, vol. 30, n° 4, p. 662-680.

VENET, M., S. NORMANDEAU, M.-J. LETARTE et M. BIGRAS (2003). « Les propriétés psychométriques du Lollipop », *Revue de psychoéducation*, vol. 32, n° 1, p. 165-176.

VITARO, F., D. LAROCQUE, M. JANOSZ et R. E. TREMBLAY (2001). « Negative social experiences and dropping out of school », *Educational Psychology*, vol. 21, n° 4, p. 401-415.

WALKER, S. O., S. A. PETRILL, F. M. SPINATH et R. PLOMIN (2004). « Nature, nurture and academic achievement. A twin study of teacher assessments of 7-year-olds », *British Journal of Educational Psychology*, vol. 74, n° 3, p. 323-342.

WECHSLER, D. (1989). *Manual for the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Revised*, San Antonio, Psychological Corporation.

L'*Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ 1998-2010) est sous la direction de :

Bertrand Perron, coordonnateur
Richard E. Tremblay, directeur scientifique

Ce fascicule ainsi que le contenu des rapports de l'*Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ 1998-2010) sont disponibles sur le site Web de l'ÉLDEQ (www.jesuisjeserai.stat.gouv.qc.ca) sous l'onglet « Publications ».

Il est aussi possible de contacter le coordonnateur au 514 873-4749 ou au 1 877 677-2087 (sans frais de l'extérieur de Montréal).

Citation suggérée : Lemelin, Jean-Pascal, et Michel Boivin (2007). « Mieux réussir dès la première année : l'importance de la préparation à l'école », dans : *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ 1998-2010), Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 4, fascicule 2.

Avec la collaboration de Nathalie Plante et Hadi Eid, Institut de la statistique du Québec.

Éditrice : Hélène Desrosiers, Institut de la statistique du Québec.

La version anglaise de ce fascicule est disponible sous le titre "Success starts in Grade 1: The importance of school readiness", in *Québec Longitudinal Study of Child Development* (QLSCD 1998-2010), Vol. 4, Fascicle 2.

Les partenaires ou subventionnaires de l'ÉLDEQ 1998-2010 sont :

- le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS) et ses organismes affiliés
- le ministère de la Famille et des Aînés (MFA)
- les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)
- le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSHC)
- le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC)
- le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT)
- le Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ)
- la Fondation Lucie et André Chagnon
- la Fondation Molson
- le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE), Valorisation-Recherche Québec (VRQ)
- Ressources humaines et développement social Canada (RHDSC)
- l'Institut canadien de recherche avancée (ICRA)
- Santé Canada
- la National Science Foundation (NSF des É.-U.)
- le Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale chez l'enfant (GRIP) (Université de Montréal, Université Laval et Université McGill)

© Gouvernement du Québec

ISBN 2-550-48073-2 (version imprimée)
ISBN 2-550-48074-0 (PDF)